

AVERTISSEMENTS AGRICOLES ®

REGION CENTRE

POUR DE BONNES PRATIQUES AGRICOLES

Bulletin technique n° 07 du 01/04/99 - 2 pages + 1 dépliant

Grandes Cultures

Colza

Stade : D2 à F1.

Méligèthes

Les captures en cuvette jaune se sont renouvelées à Oizon, Méry es Bois, Presly (18), Flacey, Escorpain, Yèvres (28), Rians, Bouges le Château, Sassierges St Germain (36), Joué les Tours, Druye, Artannes (37), Gy les Nonains, Baccon, Tigy, Briare, Cravant (45).

Vérifiez l'infestation en culture. Le traitement pourra être renouvelé seulement si les 3 conditions suivantes sont réunies :

- fin de persistance d'action du précédent traitement insecticide,

- stade "premières fleurs ouvertes" non encore atteint,

- présence d'au moins 1 méligèthe par plante au stade D1-D2 ou 2-3 méligèthes par plante au stade E.

Pucerons cendrés

De nouvelles parcelles sont signalées avec des pucerons cendrés en bordures à Baccon, Cravant et Chevannes (45).

Soyez vigilants et observez régulièrement l'extrémité des hampes florales. Pour le choix des produits, consultez le tableau paru dans le bulletin n° 6 du 25 mars 1999.

Rappel du seuil d'intervention : 1 à 2 colonies par mètre carré.

Maladies

- **Cylindrosporiose** : Des attaques parfois assez importantes sont signalées dans quelques parcelles de l'Yonne sur les variétés Colombus et Elite. Sa présence nous est également signalée dans l'Indre et l'Indre et Loire. Symptômes : Sur feuille, taches beige clair, souvent cerclées de petits points blancs (fructifications). Sur tige, taches allongées, liégeuses, craquelées dans le sens transversal.

- **Pseudocercosporiose** : Des cas ont été observés dans l'Indre et Loire, notamment à Chaveignes, Noyant de Touraine, Chambourg, La Chapelle Blanche ainsi que dans l'Indre à Vouillon.

- **Sclérotinia** : Le stade chute des 1ers pétales est le début de la période de risque. En effet, ce sont les pétales pollués qui, en se collant sur les feuilles, transmettent la maladie.

Stratégie fongicides : Le traitement contre le sclérotinia n'est pas justifié avant le stade chute des 1ers pétales. L'emploi de spécialités commerciales qui associent un BMC à une triazole permettra de contrôler la cylindrosporiose sur les parcelles où cette maladie est bien installée. Le choix du produit se fera en fonction des maladies présentes. A suivre.

Attention : le mélange triazoles ou prochloraz avec une pyréthrinoïde est à proscrire.

Pois

Stade : les premières levées sont en cours.

Thrips

Attention à la levée ; il ne faut pas oublier de surveiller les thrips. L'observation se fait facilement en prélevant des plantules et en les enfermant dans un sac plastique transparent. A la chaleur ou après secousses du sac, ils sortent et se collent sur les parois. Ils ne restent plus qu'à les comptabiliser. Les premiers thrips sont observés à Bretagne (36) avec 2 thrips sur 20 plantes.

Le traitement est conseillé à partir du stade 80 % de levée si on observe au moins 1 thrips par plante. Pour toute intervention, consultez le dépliant jaune joint à ce bulletin.

Orge d'hiver

Stade : fin tallage à 1-2 nœuds.

Maladies

- **Rhynchosporiose** : Elle est signalée dans de nombreuses parcelles en Indre et Loire, Indre et Cher avec des attaques sur F3 ainsi que dans quelques parcelles du Loiret à Ste Geneviève des Bois, Pers en Gâtinais et Epieds en Beauce.

- **Helminthosporiose** : Elle est souvent moins fréquente que la rhynchosporiose. On la trouve sur F3 dans quelques parcelles à Ste Geneviève des Bois, Pers en Gâtinais, Epieds en Beauce (45), Chaveignes, Richelieu, Auzouer en Touraine (37), voire sur F2 à Pellevoisin (36).

Attention à ne pas confondre avec l'hypersensibilité à l'oïdium.

- **Oïdium** : Il est noté dans quelques parcelles à Richelieu (37).

Une première intervention polyvalente doit normalement s'effectuer à 1-2 nœuds mais elle peut être avancée à 1 nœud si la pression de la maladie est très forte (notamment pour

Attention aux limaces.

Tournesol
Semis en cours.

Colza
Insectes : Surveillez l'apparition des pucerons cendrés.
Maladie : A raisonner suivant le traitement sclerotinia.

Pois
Arrivée des thrips.

Orge
Intervention fongicide à prévoir.

Blé
Piétin-verse : première intervention sur semis précoce.
Oïdium : signalée sur variétés sensibles.

D.R.A.F. CENTRE
Service Régional de la Protection des Végétaux
93, rue de Curambourg
BP 43210
45403 Fleury les Aubrais
Tél. 02.38.22.11.11
Fax 02.38.84.19.79

Imprimé à la Station d'Avertissements Agricoles de la Région CENTRE
Le Directeur-Gérant : M. HANRION
Publication périodique
C.P.P.A.P. n° 530 AD
ISSN n° 0757-4029
Abonnement : 325 F

les variétés sensibles). Consultez le dépliant vert joint au bulletin n° 2 du 25 février 1999 pour le choix des produits.

Blé

Stade : fin tallage à 1-2 noeuds.

Piétin-verse

Attention au phénomène "d'éclipse" : les symptômes de piétin ne sont plus visibles quand les conditions sont très poussantes. La fréquence de plantes atteintes par le piétin-verse diminue entre 2 comptages mais il n'a pas disparu. Les parcelles précoces ont un risque piétin-verse plus important. Le tableau ci-contre récapitule le nombre de contaminations primaires et secondaires obtenues par le modèle TOP. Le point de repère est l'année 1995, connue pour être l'année de référence "forte attaque de piétin-verse".

- Parcelle précoce : en situation à risque, le traitement doit être réalisé rapidement, avant le stade 1 noeud.

- Parcelle tardive : le risque peut évoluer en fonction des conditions climatiques.

Résultats du modèle en souches rapides
Comparaison de dates de levée en région Centre
levée précoce (19/10) et levée tardive (11/12)

Sites	Année	Date de levée	Nombre de conta. primaires depuis la levée	Date 1ère conta. secondaire	Nombre de conta. secondaires
Fleury	**95***	**19/10**	**7**	**18/12/94**	**4**
	99	19/10	7	25/01/99	4
	99	11/12	7	21/03/99	1
Bourges	99	19/10	8	26/01/99	5
	99	11/12	8	21/03/99	1
Déols	99	19/10	10	26/01/99	5
	99	11/12	7	09/03/99	2
Tours	99	19/10	10	26/01/99	4
	99	11/12	9	-	0
Blois	99	19/10	8	25/01/99	5
	99	11/12	7	25/03/99	1
Chartres	99	19/10	10	260199	4
	99	11/12	10	25/03/99	1

conta. : contamination

* la première contamination tertiaire a eu lieu le 15/03/95.

Septoriose

Cette maladie est bien présente : les F4 sont généralement atteintes à 100 % (en fréquence). Dans de nombreuses parcelles, les F3 sont touchées à 50 % ou plus : Oizon, Méry es Bois, Aubigny (18), Sours (28), Pellevoisin (36), Noyant de Touraine, Courcoué (37). Dans d'autres parcelles, les F3 sont un peu moins attaquées : Presly (18), Sours (28), St Ouen les Vignes, Monnaie (37), Vallières les Grandes (41), Bucy le Roi, Cercottes, Gy les Nonains, Lorris (45).

A partir de la semaine prochaine, l'évolution de la septoriose sera suivie avec le modèle PRESEPT.

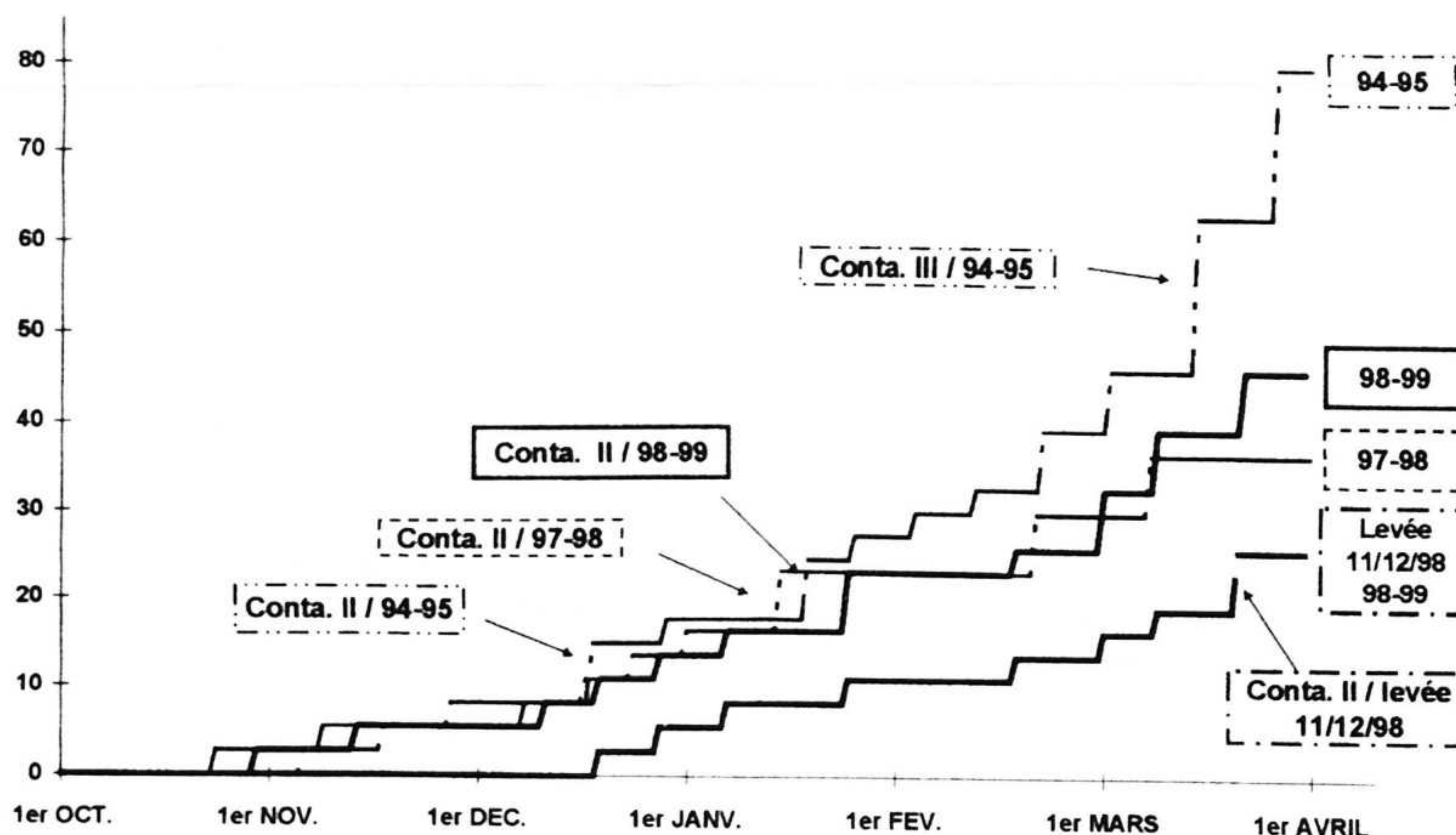
Rouille

Dans la zone de Richelieu (37), quelques parcelles sont atteintes de rouille jaune (sur variété Isengrain).

Oïdium

Des symptômes sont observés à Richelieu, Chambray (37), Miermaigne (28), Aubigny (18), Lorris (45) sur les variétés Oracle, Isengrain, Soissons, Récital et Ami.

Pour les maladies foliaires, pas de traitement pour l'instant. A suivre.





LUTTE CONTRE LES MALADIES

EFFICACITES :

- Bonne efficacité
- Efficacité moyenne
- Faible efficacité
- Dose — Efficacité insuffisante
- Produit non autorisé

FORMULATIONS :

- EC : Concentré émulsionnable
- EW : Emulsion de type aqueuse
- FG : Granulé fin
- FS : Suspension concentrée pour traitement de semences
- GB : Appât granulé
- RB : Appât prêt à l'emploi
- SC : Suspension concentrée
- SL : Concentré soluble
- SP : Poudre soluble dans l'eau
- WG : Granulés à disperser dans l'eau
- WP : Poudre mouillable
- WS : Poudre mouillable pour traitement des semences

CONDITIONNEMENTS :

- A : Gamme agricole
- I : Gamme industrielle
- M : Mixte

ITCF - GEVES - UNIP - FNAMS

Janvier 1999

Les informations chiffrées dans les cases correspondent aux doses des spécialités commerciales autorisées (l, kg/q ou l, kg/ha)

TRAITEMENTS DES SEMENCES

POIS – Mildiou	POIS – Fontes de semis (1)	POIS – Anthracnose (2)	Unités/q	SPECIALITES COMMERCIALES	FIRMES	FORMULATIONS	CONDITIONNEMENTS	MATIERES ACTIVES concentration % ou g/l	FEVEROLE – Fontes de semis (1)
0,3	0,3	0,3	KG	ALIETTE III WG	Rhône-Poulenc	WG	M	phoséthyl-Al 50% + captane 16,6% + carbendazime 13,3%	
0,2			KG	APRON 35	Parthena	WS	M	métalaxyl 35%	
0,3	0,3	0,3	L	PROXIMA	Parthena	FS	M	métalaxyl 233 g/l + oxyquinoléate de Cuivre 100 g/l + carbendazime 100 g/l	
0,125			KG	PULSAN TS PEPITE	Parthena	WG	I	oxadixyl 40% + cymoxanil 16%	
		0,1	L	PRELUDE 20 FS	AgrEvo	FS	I	prochloraze 200 g/l	
	0,25	0,25	L	QUINOLATE PRO AC FL	Parthena	FS	I	oxyquinoléate de cuivre 120 g/l + carbendazime 120 g/l + anthraquinone 200 g/l	0,25
	0,25	0,25	L	QUINOLATE PRO FL	Parthena	FS	M	oxyquinoléate de cuivre 120 g/l + carbendazime 120 g/l	0,25
	0,25	0,25	L	VITAVAX PRO 200	Uniroyal Chemical	FS	I	carboxine 198 g/l + thirame 198 g/l	
0,3	0,3	0,3	KG	WAKIL MULTIPEPITE	Parthena	WG	M	oxadixyl 16,7% + cymoxanil 6,7% + thirame 33,4% + carbendazime 16,7%	

(1) Fontes de semis : essentiellement *Ascochyta sp., Pythium sp., Botrytis sp., Fusarium sp.*.
(2) Les efficacités indiquées prennent en compte l'existence et l'extension de souches d'*Ascochyta pinodes* et d'*Ascochyta pisi* résistantes à la carbendazime.

TRAITEMENT EN VEGETATION : MATIERES ACTIVES

Mode et site d'action	Famille chimique	Matière active	g/ha	Anthracnose (1) *A. pinodes*	Botrytis (1) *B. cinerea*	Rouille *U. pisi*	Sclerotinia *S. sclerotiorum*	Mildiou *P. pisi*	Oïdium *E. pisi*
SYSTEMIQUES (ou translaminaires*)									
Inhibiteur de la synthèse des stérols – Groupe I	TRIAZOLES	cyproconazole	80	+	(+)	++(+)	0	0	+
		difénoconazole	125	+(+)	(+)	++	0	0	+
		flutriafol	125	++(+)	(+)	++	0	0	+
		hexaconazole	250 (200)	++	(+)	++(+)	0	0	++
		tébuconazole	200	(+)	(+)	+++	0	0	+
Inhibiteur de la synthèse des acides nucléiques	ANILO-PYRIMIDINES	pyriméthanil*	600	++(+)	++	0	0	0	0
Inhibiteur de la synthèse des acides aminés	PHENYLAMIDES	oxadixyl	200	0	0	0	0	+(+)	0
Inhibiteur des divisions mitotiques	BENZIMIDAZOLES	carbendazime	200	(+)	(+)	0	++	0	0
	THIOPHANATES	thiophanate-méthyl	750	(+)	(+)	0	++	0	0
CONTACTS									
Mode d'action non précisé	ACETAMIDES	cymoxanil	80	0	0	0	0	+(+)	0
Mode d'action non précisé	DICARBOXIMIDES	iprodione	750	+	++	0	++	0	0
		procymidone	750	+(+)	++	0	++	0	0
		vinchlozoline	750	+	++	0	++	0	0
Divisions cellulaires	PHENYLCARBAMATES	diéthofencarbe	500	0	++	0	0	0	0
Multi-sites / Action sur la respiration	PHTHALONITRILES	chlorothalonil	1500	++(+)	+(+)	+	0	0	0
	DITHIOCARBAMATES	mancozèbe	1600	+(+)	0	+	0	+	0
		manèbe	2000	+	0	+	0	0	0
		thirame	2240	0	+(+)	0	0	0	0
	PHTALIMIDES	folpel	1500	0	+(+)	0	0	0	0

ACTIVITE :

+++	bonne
++	moyenne
+	faible
0	insuffisante
(+)	variable

(200) Dose pour l'activité rouille

(1) Les niveaux d'activité annoncés tiennent compte de l'existence de populations résistantes ou moins sensibles pour les maladies et les familles chimiques concernées : Benzimidazoles, Thiophanates, Dicarboximides.

TRAITEMENTS EN VEGETATION

POIS – Mildiou	POIS – Sclérotinia	POIS – Botrytis *	POIS – Anthracnose	POIS – Rouille	SPECIALITES COMMERCIALES	FIRMES	FORMULATIONS	CLASSEMENT	MATIERES ACTIVES concentration %, g/l ou g/ha	FEVEROLE – Botrytis	FEVEROLE – Anthracnose	FEVEROLE – Rouille
				0,8	ALTO	Parthena	SL	Xn	cyproconazole 100 g/l			0,8
		3,5	3,5		BTF CMPA	Capiscol	SC	Xn	carbendazime 30 g/l + folpel 430 g/l + thirame 230 g/l			
		2,5	2,5		BALTIC	Agrevo	WG	Xi	cyproconazole 3,2% + mancozèbe 60%			
			2		BANKO PLUS	Calliope	SC	Xn	carbendazime 100 g/l + chlorothalonil 550 g/l			
		3	3		BOLIDE	Rhône-Poulenc	SC	Xn	iprodione 167 g/l + chlorothalonil 333 g/l			
		3	3		CALIDAN	Philagro	SC	Xn	iprodione 175 g/l + carbendazime 87,5 g/l			
		2	2		CICERO	Sopra	SC	Xn	flutriafol 47 g/l + chlorothalonil 300 g/l			
		1,75	1,75	1,75	CITADELLE	Evolya	SC	Xn	cyproconazole 40 g/l + chlorothalonil 375 g/l			1,75
		3	3		DIVA	Rhône-Poulenc	SC	Xn	iprodione 167 g/l + chlorothalonil 333 g/l			
		2	2		ERIA	Evolya	SC	Xn	difénoconazole 62,5 g/l + carbendazime 125 g/l			
		3	3		FLIBUST GD	Leadagro	WG	Xn	carbendazime 3,5% + folpel 50% + thirame 27%			
		2	2	2	GALILEE	Sopra	SC	Xn	hexaconazole 100 g/l + chlorothalonil 300 g/l			2
				0,8	HORIZON EW	Bayer	EW	Xn	tébuconazole 250 g/l			0,8
			1		IMPACT	Sopra	SC	Xn	flutriafol 125 g/l			
			1,25		IMPACT R	Sopra	SC	Xn	flutriafol 94 g/l + carbendazime 200 g/l			
	2	2			JONK	Philagro	SC	Xn	carbendazime 250 g/l + diéthofencarbe 250g/l			
	1,5	1,5	1,5		KIMONO	Philagro	SC	Nc	procymidone 500 g/l			
	1,5	1,5	1,5		KONKER	B.A.S.F.	SC	Xn	vinchlozoline 250 g/l + carbendazime 165 g/l			
	2,5	2,5	2,5		LINGOT	B.A.S.F.	WG	Xn	vinchlozoline 16,7% + chlorothalonil 50%			
		2	2	2	LYNX	Sopra	SC	Xn	hexaconazole 100 g/l + chlorothalonil 300 g/l			2
		2	2		MAORI	Agrevo	SC	Xn	pyriméthanil 150 g/l + chlorothalonil 375 g/l			
		1,75	1,75	1,75	MARATHON	Evolya	SC	Xn	cyproconazole 40 g/l + chlorothalonil 375 g/l			1,75
		3			MYCO 500	Capiscol	SC	Xn	folpel 500 g/l			
				0,5	NORIA	Parthena	WG	Xn	cyproconazole 16%			0,5
		5	5		NORSINE FLO	Jagri	SC	Xn	méthylthiophanate 150 g/l + manèbe 300 g/l		5	
		3	3		PACHA	Philagro	SC	Xn	iprodione 175 g/l + carbendazime 87,5 g/l			
				0,33	PAINDOR	Parthena	SL	Xn	cyproconazole 240 g/l			0,33
			1	0,8	PLANETE ASTER	Sopra	SC	Xn	hexaconazole 250 g/l			0,8
		2	2		PREFONGIL	Sipcam-Phyteurop	SC	Xn	carbendazime 100 g/l + chlorothalonil 550 g/l		2	
2,5					PULSAN PEPITE	Parthena	WG	Xi	oxadixyl 8% + mancozèbe 56% + cymoxanil 3,2%			
		2	2		QUATEL	Evolya	SC	Xn	difénoconazole 62,5 g/l + carbendazime 125 g/l			
		1,5			RONILAN DF	B.A.S.F.	WG	Xi	vinchlozoline 50%	1,5		
		1,5	1,5		SCALA	Agrevo	SC	Nc	pyriméthanil 400 g/l			
		3,5	3,5		SILBOS DF	B.A.S.F.	WG	Xn	vinchlozoline 10% + thirame 64%			
				0,33	SOLIMA	Parthena	SL	Xn	cyproconazole 240 g/l			0,33
	2	2			SUMICO L	Sopra	SC	Xn	carbendazime 250 g/l + diéthofencarbe 250 g/l			
	1,5	1,5	1,5		SUMISCLEX L	Sopra	SC	Nc	procymidone 500 g/l			
		2	2		TRIAL	Evolya	SC	Xn	difénoconazole 62,5 g/l + carbendazime 125 g/l			
		2	2		WALABI	Agrevo	SC	Xn	pyriméthanil 150 g/l + chlorothalonil 375 g/l			
					Nombreuses spécialités (1)		SC-WG-WP	Xn-Xi	chlorothalonil 1500 g/ha			
					Nombreuses spécialités (2)		SC-WG-WP	Xi	mancozèbe 1600 g/ha			

(1) Nombreuses spécialités chlorothalonil : DACONIL 500 FLOW, FUNGISTOP DF SPRINT, BRAVO PEPITE, FUNGISTOP FL, DORIMAT, CONTACT 75, BRAVO 720, DACONIL 75 WG, FONGIL FL, BRAVO 500, JUPITAL, CHLORONIL, OLE, VISCLOR 500 L, FONGINIL SUPER, BANKO 500.
(2) Nombreuses spécialités mancozèbe : DITHANE LF, DITHANE M45, MILCOZEBE, PENNFLUID, DITHANE DG, TOPNEBE, AGRIZEB, MANCONYL 80, PENNCOZEB DG, TRIMANOC DG, TRIZIMAN M, VONDOFLO, SANDOZEBE, SANDOZEBE PEPITE, MANCOFOR 800, VACOR 80, ZINCOMAN 80, SWAG 800, MILCOZEBE FLO, KORZEBE 80 PM, MANCOPLUS 80 PM, LEADAZEBE.
* Les efficacités sont appréciées sur un botrytis maintenant résistant aux benzimidazoles sur l'ensemble du territoire.

CLASSIFICATION TOXICOLOGIQUE :
Xn : Nocif → Produit qui, par inhalation, ingestion ou pénétration cutanée, peut entraîner des risques de gravité limitée.
Xi : Irritant → Produit non corrosif qui, par contact immédiat, prolongé ou répété avec la peau ou les muqueuses, peut provoquer une réaction inflamatoire.
Nc : Non classé → Produit non classé.

SPECIALITES COMMERCIALES EQUIVALENTES

B.T.F., FLIBUST GD.	SC - WG	carbendazime + folpel + thirame
BANKO PLUS, FONGIL PLUS. PREFONGIL, SOLEYOU.	SC	carbendazime 100 g/l + chlorothalonil 550 g/l
JONK, SUMICO L.	SC	carbendazime 250 g/l + diéthofencarbe 250 g/l
BRAVO 720, BUENO, JUPITAL, CHLORONIL, CONTACT 75, DACONIL 500 FLOW, DACONIL 75 WG, DORIMAT, FONGIL FL, FONGINIL SUPER, FUNGISTOP DF SPRINT, FUNGISTOP FL, JUPITAL, OLE, VISCLOR 75 DF, VISCLOR 500 L.	SC - WP - WG	chlorothalonil
ALTO, NORIA, PAINDOR, SOLIMA.	SL	cyproconazole 100 ou 240 g/l ou 16%
MARATHON, CITADELLE.	SC	cyproconazole 40 g/l + chlorothalonil 375 g/l
ERIA, TRIAL, QUATEL.	SC	difénoconazole 62,5 g/l + carbendazime 125 g/l
GALILEE, LYNX.	SC	hexaconazole 100 g/l + chlorothalonil 300 g/l
BOLIDE, DIVA.	SC	iprodione 167 g/l + chlorothalonil 333 g/l
CALIDAN, PACHA.	SC	iprodione 175 g/l + carbendazime 87,5 g/l
AGRIZEB, DITHANE DG, DITHANE LF, DITHANE M 45, KORZEBE 80 PM, LEADAZEBE, MANCONYL 80, MANCOPLUS 80 PM, MILCOZEBE, MILCOZEBE FLO, PENNCOZEB DG, PENNFLUID, SANDOZEBE, SANDOZEBE PEPITE, SWAG 800, TOPNEBE, TRIMANOC BLEU, TRIMANOC DG, TRIMANOC 80 WP, VACOR 80, VONDOFLO, ZINCOMAN 80.	WG - WP - SC	mancozèbe
KIMONO, SUMISCLEX L.	SC	procymidone 500 g/l
MAORI, WALABI.	SC	pyriméthanil 150 g/l + chlorothalonil 375 g/l

LUTTE CONTRE LES RAVAGEURS

(Suivre les avertissements agricoles du Service de la Protection des Végétaux)

- Bonne efficacité
- Efficacité moyenne ou irrégulière
- Faible efficacité
- Produit non autorisé

ITCF - UNIP - FNAMS

Janvier 1999

Les informations chiffrées dans les cases correspondent aux doses des spécialités commerciales autorisées en kg/ha, l/ha ou l/q de semences

NEMATICIDE, INSECTICIDES

SPECIALITES COMMERCIALES	FIRMES	FORMULATIONS	MATIERES ACTIVES	% POUDRE g/l LIQUIDE	Nématodes	Thrips angusticeps	Sitone du pois	Puceron vert du pois	Puceron noir de la fève sur pois	Bruche du pois	Tordeuse du pois	Sitone du pois sur féverole	Puceron noir de la fève sur féverole	Bruche de la fève sur féverole
Traitement de sol														
TEMIK G	Rhône-Poulenc	MG	aldicarbe	10%	10 kg		10 kg	10 kg						
Traitement de semences														
PROMET CS 400 (1)	Parthena	CS	furathiocarbe	400 g/l		0,5 l/q	0,5 l/q					0,5 l/q		
Traitement en végétation														
APHICAR = SHERPA 10	Leadagro	EC	cyperméthrine	100 g/l					0,4 l					
ASTOR	Cyanamid Agro	EC	alphaméthrine	100 g/l		0,125 l	0,125 l	0,125 l			0,125 l			
AZTEC (2)	Cyanamid Agro	EW	triazamate	140 g/l				0,5 l	0,5 l					
BAYTHROID=BLOCUS	Bayer	EC	cyfluthrine	50 g/l		0,3 l	0,3 l	0,25 l		0,6 l	0,3 l			
BEST	AgrEvo	EC	deltaméthrine + pyrimicarbe	5 g/l + 100 g/l				1,25 l	1,25 l		1,25 l			
CHIMAC PAR M	Agriphyt	EC	parathion-méthyl	400 g/l					0,75 l					
DECIS	AgrEvo	EC	deltaméthrine	25 g/l		0,25 l	0,25 l	0,25 l	0,5 l		0,25 l		0,25 l	
DECIS B	AgrEvo	EC	deltaméthrine + hepténophos	25 g/l + 400 g/l					0,5 l					
DECIS MICRO	AgrEvo	WG	deltaméthrine	6,25%		0,1 kg	0,1 kg	0,1 kg	0,2 kg		0,1 kg			
DUCAT	Bayer	EC	betacyfluthrine	25 g/l		0,3 l	0,3 l		0,3 l	0,3 l	0,3 l			
ENDURO=FULL M	Bayer	EC	betacyfluthrine + oxydéméton-méthyl	8 g/l + 250 g/l		0,4 l		0,4 l	0,4 l		0,4 l			
FASTAC	Cyanamid Agro	EC	alphaméthrine	50 g/l		0,25 l	0,25 l	0,25 l			0,25 l			
FURY	Amethys	EW	zetacyperméthrine	100 g/l				0,18 l						
GALION	Dow-Elanco	EC	deltaméthrine + endosulfan	5 g/l + 200 g/l		0,8 l	0,8 l	0,8 l						
JOSEOL	Agriphyt	EC	malathion	500 g/l					1,5 l					
KABUTO	Philagro	EC	esfenvalérate + pyrimicarbe	6 g/l + 100 g/l				1,25 l	1,25 l					
KARATE K = OPEN	Sopra	EC	lambda-cyhalothrine + pyrimicarbe	5 g/l + 100 g/l				1,25 l			1,25 l			
KARATE VERT	Sopra	EC	lambda-cyhalothrine	50 g/l		0,125 l	0,125 l	0,125 l		0,125 l	0,125 l		0,125 l	
KARATE XPRESS	Sopra	WG	lambda-cyhalothrine	5%		0,125 kg	0,125 kg	0,125 kg		0,125 kg	0,125 kg		0,125 kg	
MALATON 500 EC	Ets Bourgeois Frères	EC	malathion	500 g/l					1,5 l					
MAVRIK FLO	Parthena	EW	tau-fluvalinate	240 g/l		0,3 l		0,2 l	0,2 l		0,3 l			
MAVRIK SYSTO et MAVRIK B	Parthena	EC	tau-fluvalinate + thiométon	72 g/l + 200 g/l				0,3 l	0,3 l					
METHYL PARETOX 40	Ets Bourgeois Frères	EC	parathion-méthyl	400 g/l					0,75 l					
OKAPI GF	Sopra	WG	lambda-cyhalothrine + pyrimicarbe	1,67% + 33,33%				0,375 kg			0,375 kg			
OPEN = KARATE K	Sopra	EC	lambda-cyhalothrine + pyrimicarbe	5 g/l + 100 g/l				1,25 l			1,25 l			
ORTHENE 50	Rhône-Poulenc	SP	acéphate	50%					1,5 kg					
PIRIMOR G (3)	Sopra	WG	pyrimicarbe	50%				0,75 kg	0,75 kg					
ROCKY	Calliope	EC	endosulfan	350 g/l					1,75 l					
RHODIATOX Liquide 10	Leadagro	EC	parathion-éthyl	100 g/l					2 l					
SERK EC	Parthena	EC	endosulfan + thiométon	200 g/l + 66,7 g/l				1,5 l	1,5 l					
SHERPA 10 = APHICAR	Leadagro	EC	cyperméthrine	100 g/l					0,4 l					
SUMI-ALPHA	Philagro France	EC	esfenvalérate	25 g/l		0,4 l	0,4 l	0,4 l	0,4 l		0,4 l			
SUMITON	Cyanamid Agro	EC	esfenvalérate + oxydéméton-méthyl	10 g/l + 250 g/l				0,5 l						
TALSTAR	Rhône-Poulenc	EC	bifenthrine	100 g/l		0,075 l	0,075 l	0,075 l	0,075 l	0,2 l	0,075 l		0,075 l	0,2 l
TALSTAR FLO	Rhône-Poulenc	SC	bifenthrine	80 g/l		0,1 l	0,1 l	0,1 l		0,25 l	0,1 l		0,1 l	
TECHN'UFAN	Sipcam-Phyteurop	EC	endosulfan	350 g/l				1,75 l	1,75 l	2 l				2 l
THIONYL 40	Agriphyt	EC	parathion-méthyl	400 g/l					0,75 l					
TRACKER 108 EC	Du Pont de Nemours	EC	tralométhrine	108 g/l		0,08 l	0,08 l	0,08 l			0,08 l			
ZOLONE FLO	Rhône-Poulenc	SC	phosalone	500 g/l					1,2 l					

(1) PROMET est destiné seulement aux traitements industriels
(2) AZTEC peut s'employer à la dose de 0,2 à 0,25 l/ha + mouillant AGRAL 50 cc/hl : efficacité moyenne
(3) PIRIMOR a une bonne efficacité à la dose conseillée de 0,5 kg/ha

MOLLUSCICIDES

SPECIALITES COMMERCIALES	FIRMES	MATIERES ACTIVES	% POUDRE g/l LIQUIDE	FORMULATIONS	LIMACES
EXTRALUGEC SR	Sipcam-Phyteurop	métaldéhyde	5%	GB	5 à 8 kg/ha 25 à 40 granulés/m²
HELARION LD	Leadagro	métaldéhyde	5%	GB	5 kg/ha 35 granulés/m²
LIMALDEHYDE	Ets Bourgeois Frères	métaldéhyde	5%	GB	7 kg/ha 35 granulés/m²
LIMATAK	Leadagro	métaldéhyde	5%	GB	7 kg/ha 35 granulés/m²
LIMATIC mini-granulés et LIMASTOP mini-granulés	CNCATA/Agrinet	métaldéhyde	5%	FG	5 à 7 kg/ha 30 à 42 granulés/m²
MALICE	Sopra	bensultap	5%	RB	7,5 kg/ha 60 granulés/m²
MESUROL RF	Bayer	mercaptodiméthur	4%	RB	3 à 5 kg/ha 18 à 30 granulés/m²
METAREX RG	de Sangosse	métaldéhyde	5%	GB	7 kg/ha 35 granulés/m²
SKIPPER	Rhône-Poulenc	thiodicarbe	4%	RB	5 kg/ha 30 granulés/m²

PROTEAGINEUX

HERBICIDES, FONGICIDES
INSECTICIDES, MOLLUSCICIDES
NEMATICIDE, SUBSTANCE DE CROISSANCE

CAMPAGNE 1999-2000

ITCF
INSTITUT TECHNIQUE DES CEREALES ET DES FOURRAGES
8, avenue du Président Wilson 75116 PARIS

UNION NATIONALE INTERPROFESSIONNELLE DES PLANTES RICHES EN PROTEINES
12 avenue George V 75008 PARIS

FEDERATION NATIONALE DES AGRICULTEURS MULTIPLICATEURS DE SEMENCES
Le Verger 49800 BRAIN sur l'AUTHION

avec le concours de l'INRA
et du Service de la Protection des Végétaux

Janvier 1999 PRIX : 30 F T.T.C. (4,57 euros)
Cette édition annule et remplace l'édition de janvier 1998, elle sera valable jusqu'à janvier 2000

LUTTE CONTRE LES MAUVAISES HERBES

SENSIBILITE des cultures

ITCF - UNIP - FNAMS Janvier 1999

Produit autorisé sur la culture
- ● Bonne marge de sélectivité
- ○ Faible marge de sélectivité

Produit non autorisé sur la culture, mais apportant une solution à un problème pour lequel il n'y a pas d'homologation
- ★ Bonne marge de sélectivité
- ☆ Faible marge de sélectivité

▲ **Produit non autorisé**

Epoque d'application
- période optimale
- période possible

FORMULATIONS :
- EC : Concentré émulsionnable
- EW : Emulsion de type aqueux
- SC : Suspension concentrée
- SL : Concentré soluble
- WP : Poudre mouillable
- MG : Micro-granulé
- CS : Suspension de capsules
- \- : Différents types de formulations

(Epoques d'application : semis, levée, 2 feuilles vraies, 3-4 feuilles vraies, appar. 1ère fleur)

Pois hiver	Pois printemps	Féverole hiver	Féverole printemps	Vesce hiver	Vesce printemps	Lupin hiver	Lupin printemps	SPECIALITES COMMERCIALES	FIRMES	Doses autorisées kg/ha ou l/ha ou g m.a./ha	Racinaire	Racinaire et foliaire	Foliaire	FORMULATION
PRÉ-SEMIS														
- Antigraminées														
●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	Nombreuses spécialités		1440	triallate 480 g/l			EC
- Antidicotylédones / antigraminées														
●	●	▲	▲	▲	▲	★	★	BONALAN	Dow Agro S.	6	benfluraline 180 g/l			EC
POST-SEMIS / PRÉ-LEVÉE														
- Antigraminées														
▲	▲	▲	▲	★	★	★	★	AVADEX BW granulé	Monsanto	20 - 25	triallate 10%			MG
- Antidicotylédones / antigraminées														
▲	▲	▲	▲	▲	▲	★	★	AUBAINE	Dow Agro S.	5	chlortoluron 500 g/l + isoxaben 19 g/l			SC
▲	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	CENTAURE	Dow Agro S.	3,75	trifluraline 250 g/l + linuron 100 g/l + clomazone 18,6 g/l			EC
●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	CHALLENGE 600	Rhône-Poulenc	4,5	aclonifen 600 g/l			SC
▲	▲	▲	▲	▲	▲	★	★	Nombreuses spécialités		2000	chlortoluron			SC
▲	▲	▲	▲	▲	▲	★	★	Nombreuses spécialités		500 à 750	simazine			-
▲	●	●	●	★	★	★	★	Nombreuses spécialités		960 + 480	trifluraline + linuron			EC
▲	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	NIKEYL-CLINE	Rhône-Poulenc	4	aclonifen 350 g/l + flurtamone 94 g/l			SC
●	●	▲	▲	★	★	★	★	ORMET	Phytorus	4	méthabenzthiazuron 70%			WP
▲	●	▲	●	▲	▲	▲	▲	PROWL 400	Cyanamid Agro	3	pendiméthaline 400 g/l			SC
▲	○	▲	▲	▲	▲	▲	▲	RACER ME	BASF	1,5	flurochloridone 250 g/l			CS
○	●	▲	●	▲	▲	▲	★	TREPLIK PL	Cyanamid Agro	4	pendiméthaline 125 g/l + linuron 125 g/l			EC
●	●	▲	▲	★	★	★	★	ZEPHIR	Amethys	4	terbutryne 500 g/l			SC
POST-LEVÉE														
- Antigraminées														
●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	AGIL/CLAXON	Evolya	1,2 à 2			propaquizafop 100 g/l	EC
●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	ANKOR	Rhône-Poulenc	1 à 1,25			quizalofop-éthyl 100 g/l	EC
▲	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	CENTURION 240 EC - OGIVE	Sipcam P.	0,75			clethodime 240 g/l	EC
●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	ELOGE	Bayer S.A.	0,5 à 1			haloxyfop-R 104 g/l	EC
●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	FUSILADE X 2	Sopra	0,75 à 1,5			fluazifop-P-butyl 250 g/l	EC
●	●	●	●	●	●	●	●	NABU	Jagri	2,5			séthoxydime 192 g/l	EC
●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	PILOT	Philagro	1,2 à 3			quizalofop-éthyl D 50 g/l	EC
●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	STRATOS ULTRA	BASF	2 à 4			cycloxydime 100 g/l	EC
●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	TARGA D+	Rhône-Poulenc	0,5 à 1,25			quizalofop-éthyl D 120 g/l	EC
- Antidicotylédones / antigraminées														
●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	ADAGIO SG	Sipcam P.	1,4			bentazone 87%	SG
●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	BASAGRAN SG	BASF	1,4			bentazone 87%	SG
▲	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	DRIBBLE	Rhône-Poulenc	3		diméfuron 250 g/l	bentazone 333 g/l	SC
●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	KERB FLO	AgrEvo	1,875	propyzamide 400 g/l			SC
●	●	●	●	★	★	★	★	LEGURAME PM	Rhône-Poulenc	3	carbétamide 70%			WP
▲	▲	▲	▲	▲	▲	★	★	Nombreuses spécialités		500	simazine			-
▲	●	▲	▲	▲	▲	▲	☆	PRADONE TS	Rhône-Poulenc	4	carbétamide 50%	diméfuron 25%		WP
☆	☆	▲	▲	▲	▲	▲	▲	TROPOTONE (1)	Leadagro	4			MCPB 400 g/l	EC

(1) Produit utilisé principalement pour la destruction des chardons en localisation.

EFFICACITE des herbicides

ITCF - UNIP - FNAMS Janvier 1999

- Efficacité satisfaisante
- Efficacité bonne en hiver, moyenne au printemps
- Efficacité moyenne en hiver, bonne au printemps
- Efficacité moyenne, satisfaisante dans certaines conditions
- Efficacité insuffisante
- \- Pas d'information

ATTENTION, vérifier la sélectivité du produit choisi dans le tableau ci-dessus.

HERBICIDES SPECIALITES COMMERCIALES	Doses préconisées kg / ha ou l / ha ou g m.a. / ha	Agrostide	Folle avoine	Paturin annuel	Paturin commun	Ray-grass	Repousses céréales	Vulpin	Ethuse (Aethusa)	Arroche (Atriplex)	Chénopode	Fumeterre	Gaillet	Matricaire	Morelle	Pensée	Ravenelle	Renouée des oiseaux	Renouée liseron	Sanve	Stellaire	Véronique F. de Lierre	Véronique de perse
PRÉ-SEMIS																							
- Antigraminées																							
triallate	1440																						
- Antidicotylédones / antigraminées																							
BONALAN	6	-					-		-	-		-			-	-	-			-			
POST-SEMIS, PRÉ-LEVÉE																							
- Antigraminées																							
AVADEX BW granulé	20 - 25																						
- Antidicotylédones / antigraminées																							
AUBAINE	4								-	-		-			-								
CENTAURE	3,5																						
CHALLENGE 600	4,5				-																		
chlortoluron	2000									-							-			-			
NIKEYL-CLINE	4																						
ORMET	4														-								
PROWL 400	1,5	-		-	-			-									-						
RACER ME	1,5									-		-	-		-								
simazine	500 à 750	-		-	-							-			-	-	-			-	-	-	-
TREPLIK PL	4														-								
trifluraline + linuron	960 + 480																						
ZEPHIR	4								-			-			-		-			-			

HERBICIDES SPECIALITES COMMERCIALES	Doses préconisées kg / ha ou l / ha ou g m.a. / ha	Agrostide	Folle avoine	Paturin annuel	Paturin commun	Ray-grass	Repousses céréales	Vulpin	Ethuse (Aethusa)	Arroche (Atriplex)	Chénopode	Fumeterre	Gaillet	Matricaire	Morelle	Pensée	Ravenelle	Renouée des oiseaux	Renouée liseron	Sanve	Stellaire	Véronique F. de Lierre	Véronique de perse
POST-LEVÉE																							
■ Stade très jeune des adventices (inférieur à 3 feuilles)																							
- Antigraminées								SANS ACTION															
AGIL/CLAXON + huile (1)	0,5 à 0,7		0,7			0,7																	
ANKOR + huile (1)	1					1,25																	
CENTURION/OGIVE + huile (1)	0,4																						
ELOGE	0,5																						
FUSILADE X 2 + huile (1) (2)	0,4																						
NABU + huile (1)	1,5																						
PILOT	1																						
STRATOS ULTRA	1,6																						
TARGA D+ + huile (1)	0,4					0,5																	
- Antidicotylédones / antigraminées																							
bentazone	960																						
DRIBBLE	2,5																	3					
KERB FLO	1,8										-				-			-	-				
LEGURAME PM	3								-	-					-		-						
PRADONE TS	4								-														
■ Stade développé des adventices (tallage à 5-6 feuilles)																							
- Antigraminées								SANS ACTION															
AGIL/CLAXON + huile (1)	0,6 à 0,8		0,8			0,8																	
ANKOR + huile (1)	1 à 1,25					1,5																	
CENTURION/OGIVE+ huile (1)	0,5																						
ELOGE	0,5																						
FUSILADE X 2 + huile (1) (2)	0,5																						
NABU + huile (1)	1,5																						
PILOT	1,2																						
STRATOS ULTRA	1,6																						
TARGA D+ + huile (1)	0,4 à 0,5					0,6																	
- Antidicotylédones / antigraminées																							
bentazone	1200																						
DRIBBLE	3																						
LEGURAME PM	3								-	-					-		-						
PRADONE TS	4								-	-		-			-								
■ Stade très développé des adventices (montaison)																							
- Antigraminées								SANS ACTION															
AGIL/CLAXON + huile (1)	0,6 à 0,8		0,8			0,8																	
ANKOR + huile (1)	1,25																						
CENTURION/OGIVE + huile (1)	0,75																						
ELOGE	0,5																						
FUSILADE X 2 + huile (1) (2)	0,6																						
NABU + huile (1)	2																						
PILOT	1,2																						
STRATOS ULTRA	2																						
TARGA D+ + huile (1)	0,5																						

(1) huile : huile minérale ou végétale esterifiée 1 l/ha
(2) s'utilise aussi avec AGORA (Sopra)

SUBSTANCE DE CROISSANCE

Espèce	Epoque d'application	Matière active	Concentration	Spécialité commerciale	Firme	Dose/ha
Pois de printemps	Stade 5-6 feuilles	Acide gibberellique	92%	BERELEX	Sopra	2 g m.a./ha soit 2 comprimés/ha

POUR PLUS D'INFORMATIONS SUR LES PRODUITS CONSULTER LES FICHES DANS LES BROCHURES DE L'ITCF ET DANS "PERSPECTIVES AGRICOLES"

"Les indications portées sur ce document reflètent l'état de la science et de la technique à la suite d'expérimentations nombreuses et poussées. Elles ne sauraient constituer une préconisation ou une incitation à l'utilisation des produits mentionnés dont certains bien qu'ayant prouvé leur intérêt et leur innocuité ne sont pas autorisés à la vente pour l'usage indiqué. Les dites informations données sous ces réserves ne sauraient engager la responsabilité des auteurs de ce dépliant".